



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2019105172, 17.07.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
27.07.2016 EP 16181390.2

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2020 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 27.02.2019(86) Заявка РСТ:
EP 2017/068048 (17.07.2017)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2018/019642 (01.02.2018)Адрес для переписки:
101000, Москва, ул. Мясницкая, 13, стр. 5, ООО
"Союзпатент", С.Б. Фелициной

(71) Заявитель(и):

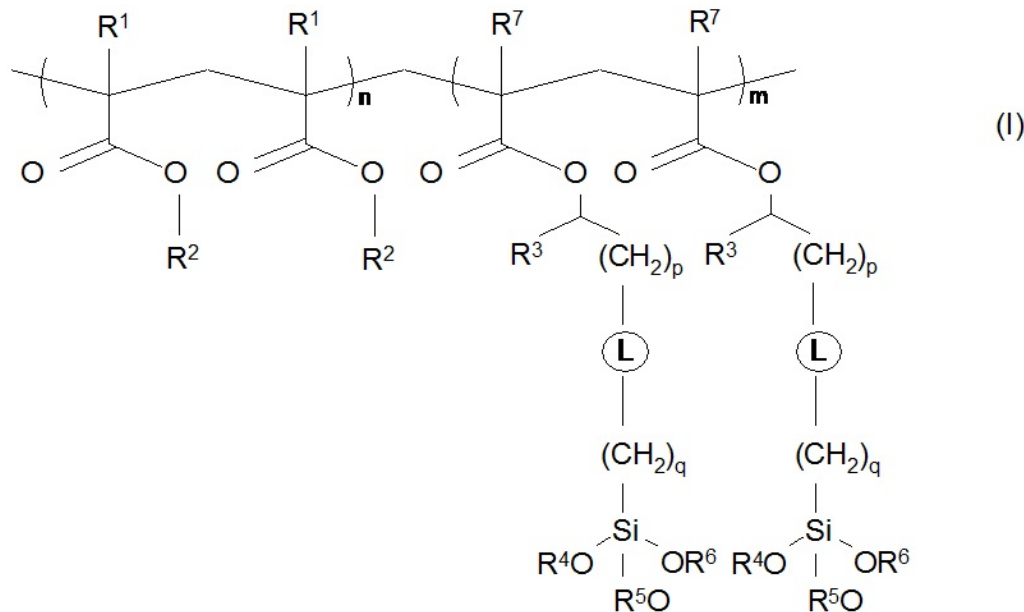
**КЛАРИАНТ ПЛЭСТИКС ЭНД
КОУТИНГЗ ЛТД (СН)**

(72) Автор(ы):

ПАНДЕЙ Сомесхварнатх Динанатх (IN)(54) **НОВЫЕ ПИЛИАКРИЛАТ-ПОЛИСИЛАНОВЫЕ БЛОКИ-СОПОЛИМЕРЫ**

(57) Формула изобретения

1. Полиакрилат-полисилановый блок-сополимер, имеющий общую структуру (I):



где

m и n - независимо друг от друга представляют собой целые числа в диапазоне от 2

до 4000;

p - представляет собой целое число в диапазоне от 0 до 5;

q - представляет собой целое число в диапазоне от 1 до 5;

R¹ - представляет собой атом водорода, линейную или разветвленную алкильную группу, содержащую от 1 до 4 атомов углерода;

R² - представляет собой атом водорода, линейную или разветвленную алкильную группу, содержащую от 1 до 18 атомов углерода;

R³ - представляет собой атом водорода, гидроксильную группу, линейную или разветвленную алкильную группу, содержащую от 1 до 4 атомов углерода, или C₆-C₁₄-арильную группу;

L - представляет собой простую связь или двухвалентную группу -NH-, -C(O)NH-, -NHC(O)NH-, -OC(O)NH- или -CH₂-;

R⁴, R⁵ и R⁶ - независимо друг от друга представляют собой атом водорода, линейную или разветвленную алкильную группу, содержащую от 1 до 8 атомов углерода, или полидиметилсилоксановый остаток; и

R⁷ - представляет собой атом водорода или метильную группу.

2. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по п. 1, где m представляет собой целое число в диапазоне от 100 до 1000.

3. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по п. 1 или 2, где n представляет собой целое число в диапазоне от 100 до 1000.

4. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по любому из предыдущих пунктов, где p представляет собой целое число в диапазоне от 0 до 3.

5. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по любому из предыдущих пунктов, где q представляет собой целое число в диапазоне от 1 до 3.

6. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по любому из предыдущих пунктов, где массовое соотношение полиакрилатного блока (A) к полисилоановому блоку (B) находится в диапазоне от примерно 1:1,8 x 10⁷ до 6204:1.

7. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по любому из предыдущих пунктов, где среднечисленная молекулярная масса полидиметилсилоксановой группы находится в диапазоне от примерно 500 г/моль до примерно 300000 г/моль.

8. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по любому из предыдущих пунктов, где массовое соотношение полидиметилсилоксана (PDMS) к общей массе полиакрилат-полисилоанового блок-сополимера, имеющего общую структуру (I), находится в диапазоне от 1:2,8 до 1:24023.

9. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по любому из предыдущих пунктов, где R¹ представляет собой атом водорода, метил или этил.

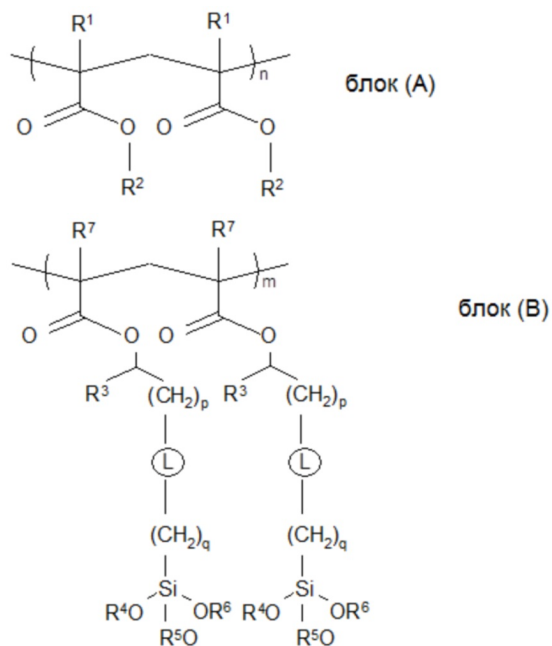
10. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по любому из предыдущих пунктов, где R² представляет собой атом водорода, метил или этил.

11. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по любому из предыдущих пунктов, где R³ представляет собой атом водорода.

12. Полиакрилат-полисилоановый блок-сополимер по любому из предыдущих пунктов, где по меньшей мере один из R⁴, R⁵ и R⁶ представляет собой полидиметилсилоксановую группу.

13. Способ получения полиакрилат-полисилоанового блок-сополимера по любому из предыдущих пунктов, включающий стадию полимеризации акрилатного полимера, имеющего формулу "блок (A)", и силоанового полимера, имеющего формулу "блок (B)"

”, при температуре реакции максимум 120°C



где m, n, p, q, L, R¹-R⁷ имеют значения, указанные в п. 1.

14. Способ по п. 13, дополнительно включающий прививание по меньшей мере одной PDMS группы на блок (B).

15. Применение полиакрилат-полисилоанового блок-сополимера по любому из пп. 1-12 для увеличения устойчивости полимеров к царапинам.